

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
3. April 2003 (03.04.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/026461 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A47B 25/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE02/02198

(22) Internationales Anmeldedatum:
17. Juni 2002 (17.06.2002)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
201 14 288.0 31. August 2001 (31.08.2001) DE
201 18 182.7 8. November 2001 (08.11.2001) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): HEINZ KETTLER GMBH & CO. KG [DE/DE]; Hauptstrasse 28, 59469 Ense (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ROCHOLL, Reinhard [DE/DE]; Im Spring 26, 59494 Soest (DE). KETTLER, Joachim [DE/DE]; Fasanenweg 9, 59469 Ense (DE). KETTLER, Heinz [DE/DE]; Zum Stakenberg 7, 59469 Ense (DE).

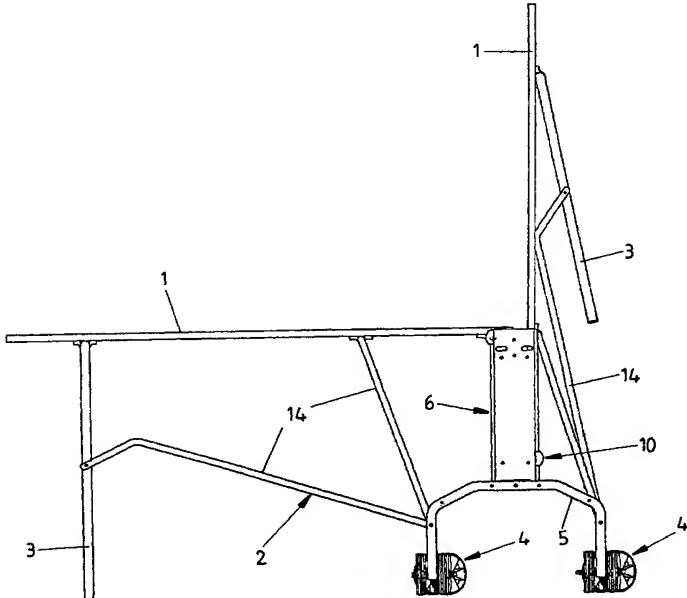
(74) Anwälte: BASFELD, Rainer usw.; Ostentor 9, 59757 Arnsberg (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): CA, US.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: TABLE TENNIS TABLE

(54) Bezeichnung: TISCHTENNISPLATTE



WO 03/026461 A1

(57) Abstract: The invention relates to a table tennis table comprising a lower frame (2) and two playing surface boards (1). Said lower frame (2) comprises vertical struts (6) which are used as carrier elements and are arranged opposite each other along the width of the table tennis table, in the central region of the same (2), and vertical guiding means on which guiding elements (12) pertaining to fixing units (10) applied to the playing surface boards (1) can be moved upwards and downwards, in such a way that the playing surface boards (1) can thus be transferred from a first position, in which the playing surface boards (1) are vertically oriented and the guiding elements (10) are arranged in a lower position, to a second position, in which the playing surface boards (1) are horizontally oriented and the guiding elements (12) are arranged in an upper position, the guiding means being embodied on the vertical struts (6) used as carrier elements.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



(84) **Bestimmungsstaaten (regional):** europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) Zusammenfassung: Tischtennisplatte umfassend ein Untergestell (2) und zwei Spielflächenplatten (1), wobei das Untergestell (2) im mittleren Bereich der Tischtennisplatte (2) über die Breite der Tischtennisplatte einander gegenüberliegende als Trägerelemente dienende Vertikalstreben (6) sowie vertikale Führungsmittel umfasst, an denen Führungsteile (12) von an den Spielflächenplatten (1) angebrachten Befestigungseinheiten (10) nach oben und nach unten bewegt werden können, so dass dadurch die Spielflächenplatten (1) aus einer ersten Stellung, in der die Spielflächenplatten (1) vertikal ausgerichtet sind und die Führungsteile (10) in einer unteren Stellung angeordnet sind, in eine zweite Stellung überführt werden können, in der die Spielflächenplatten (1) horizontal ausgerichtet sind und die Führungsteile (12) in einer oberen Stellung angeordnet sind, wobei die Führungsmittel an den als Trägerelementen dienenden Vertikalstreben (6) ausgebildet sind.

Tischtennisplatte

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Tischtennisplatte umfassend ein Untergestell und zwei Spielflächenplatten, wobei das Untergestell
5 im mittleren Bereich der Tischtennisplatte über die Breite der Tischtennisplatte einander gegenüberliegende als Trägerelemente dienende Vertikalstreben sowie vertikale Führungsmittel umfasst, an denen Führungsteile von an den Spielflächenplatten angebrachten Befestigungseinheiten nach oben und nach unten bewegt werden
10 können, so dass dadurch die Spielflächenplatten aus einer ersten Stellung, in der die Spielflächenplatten vertikal ausgerichtet sind und die Führungsteile in einer unteren Stellung angeordnet sind, in eine zweite Stellung überführt werden können, in der die Spielflächenplatten horizontal ausgerichtet sind und die Führungsteile
15 in einer oberen Stellung angeordnet sind.

Eine Tischtennisplatte der vorgenannten Art ist aus der DE 299 01 458 U1 bekannt. Die darin beschriebene Tischtennisplatte kann aus einer Transportstellung, in der die Spielflächenplatten vertikal
20 ausgerichtet sind, in eine Spielstellung überführt werden, indem die Spielflächenplatten aus der vertikalen Stellung in die horizontale Stellung geklappt werden. Weiterhin weist die Tischtennisplatte im mittleren Bereich angeordnete Rollfußeinheiten auf, mit denen die Tischtennisplatte in der Transportstellung einfach transportiert
25 werden kann. Zusätzlich weist diese Tischtennisplatte auch noch ausklappbare von dem Untergestell umfasste Standstreben auf, die zusätzlich noch durch Querstreben abgestützt sein können.

Als nachteilig bei Tischtennisplatten aus dem Stand der Technik
30 erweist sich, dass die vertikalen Führungsmittel als separat ausgebildete vertikale Führungsrohre ausgebildet sind. Diese Konstruktion ist relativ aufwendig und fertigungstechnisch mit entsprechenden Kosten verbunden.

- 2 -

Das der vorliegenden Erfindung zugrunde liegende Problem ist die Schaffung einer Tischtennisplatte der eingangs genannten Art, die einfacher aufgebaut ist und kostengünstiger hergestellt werden kann.

5

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, dass die Führungsmittel an den als Trägerelementen dienenden Vertikalstreben ausgebildet sind. Durch diese Maßnahme können die separaten Führungsrohre eingespart werden.

10

Dabei können die Vertikalstreben einen im wesentlichen U-förmigen bzw. C-förmigen Querschnitt aufweisen. Das U-Profil bzw. C-Profil der Vertikalstreben kann beispielsweise als einfaches Blechbiegeteil hergestellt werden, so dass sich die Fertigung der Vertikalstreben 15 ausgesprochen kostengünstig gestaltet. Weiterhin können von den U- bzw. C-Profilen der Verbindungsstreben innen liegende bewegliche Teile der Vertikalführungen nach außen zu dem Benutzer hin abgedeckt werden, so dass sich zum einen eine größere Bedienungssicherheit und zum anderen eine ausgesprochen 20 ansprechende Optik realisieren lässt.

Insbesondere kann dabei der Querschnitt der Vertikalstreben jeweils einen U-Schenkel und sich von diesen im wesentlichen senkrecht weg erstreckende äußere Schenkel aufweisen, wobei die äußeren 25 Schenkel an ihren von dem U-Schenkel abgewandten Ende einen umgebogenen Rand aufweisen können. Hierbei kann der umgebogene Rand sich von dem jeweiligen äußeren Schenkel jeweils senkrecht weg erstrecken. Die umgebogenen Ränder können sich dabei jeweils von den äußeren Schenkeln voneinander weg oder aufeinander zu 30 erstrecken.

Erfindungsgemäß ist weiterhin vorgesehen, dass der Führungsteil mindestens einen Anlageabschnitt aufweist, der an einer der

- 3 -

Seitenflächen eines der äußeren Schenkel anliegt. Die erfindungsgemäße Konstruktion bietet zum einen den Vorteil, dass aufgrund der U-förmigen oder C-förmigen Gestaltung der Vertikalstreben eine ausreichende Stabilität gewährleistet ist. Zum 5 anderen können die äußeren Schenkel der Vertikalstreben als Anlageflächen für die entsprechenden Anlageabschnitte der Führungsteile dienen.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden 10 Erfindung können die Führungsteile jeweils zwei Anlageabschnitte aufweisen, die an den gegenüberliegenden Seitenflächen eines der äußeren Schenkel anliegen. Dadurch wird eine sichere Vertikalführung der Führungsteile erzielt.

15 Vorteilhafterweise kann der Führungsteil hierbei jeweils den umgebogenen Rand des entsprechenden äußeren Schenkels umgreifen. Auf diese Weise wird erreicht, dass auch bei starker äußerer Belastung der Wirkverbindung zwischen Führungsteil und äußerem Schenkel der Führungsteil nicht von dem äußeren Schenkel 20 abgezogen werden kann. Damit kann gewährleistet werden, dass sogar bei unsachgemäßer Behandlung des Klappmechanismus der Tischtennisplatte ein Abziehen des Führungsteils von dem entsprechenden äußeren Schenkel der Vertikalstrebe nicht auftreten kann.

25 Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass an jedem der äußeren Schenkel beider Vertikalstreben jeweils ein Führungsteil einer Befestigungseinheit angreift. Weiterhin können dabei die Befestigungseinheiten jeweils einen Anbringteil umfassen, der an der 30 Unterseite einer der Spielflächenplatten befestigt ist.

- 4 -

Vorzugsweise sind die Vertikalstreben jeweils an einer Verbindungsstrebe befestigt, die einzelne nebeneinander angeordnete Rollfußeinheiten miteinander verbinden kann.

5 Vorteilhafterweise kann vorgesehen sein, dass die Tischtennisplatte auf der Innenseite einer jeder der Vertikalstreben in deren unterem Bereich ein AuflagemitteI aufweist, auf dem die innenseitigen Stirnflächen der Spielflächenplatten in deren vertikalen Positionen abgestützt werden können, wobei das AuflagemitteI vorzugsweise als
10 an der Vertikalstrebe angebrachter Auflagewinkel ausgeführt ist. Durch dieses AuflagemitteI wird erreicht, dass bei Ausübung einer Kraft auf die in Vertikalstellung befindliche Spielflächenplatte beziehungsweise die in Vertikalstellung befindlichen Spielflächenplatten von oben nicht die Führungsmechanik, das heißt
15 insbesondere nicht die Befestigungseinheiten mit dem Führungsteil, sondern das AuflagemitteI belastet wird, so dass durch das AuflagemitteI eine Beschädigung der Führungsmechanik weitestgehend verhindert werden kann.

20 Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung besteht die Möglichkeit, dass die Tischtennisplatte weiterhin an einer jeder der Vertikalstreben zwei obere und zwei untere Sicherungshebel umfasst, die schwenkbar an den Vertikalstreben angeordnet sind und Sperrflächen aufweisen, die in
25 einer ersten Stellung der Sicherungshebel eine Auf- und/oder Abbewegung des oder der Führungsteile ermöglichen und die in einer zweiten Stellung der Sicherungshebel eine Auf- und/oder Abbewegung der Führungsteile verhindern. Die Sicherungshebel können verhindern, dass unbeabsichtigt eine in Vertikalstellung
30 befindliche Tischtennisplatte aus dieser Stellung herausgeklappt wird beziehungsweise dass eine in Horizontalstellung befindliche Tischtennisplatte unbeabsichtigt nach oben geklappt wird.

- 5 -

Vorzugsweise kann dabei vorgesehen sein, dass an den oberen Sicherungshebeln Betätigungshebel für die Verschwenkung der Sicherungshebel vorgesehen sind, wobei die oberen Sicherungshebel und die unteren Sicherungshebel miteinander verbunden sind, so

5 dass eine Schwenkbewegung der oberen Sicherungshebel eine entsprechende Schwenkbewegung der unteren Sicherungshebel bewirkt, wobei die Verbindung zwischen den jeweiligen oberen und unteren Sicherungshebeln vorzugsweise über eine im wesentlichen vertikal ausgerichtete Übertragungsstange erfolgt. Durch die

10 Verbindung der oberen und der unteren Sicherungshebel können die unteren Betätigungshebel eingespart werden, so dass der Benutzer insbesondere durch Betätigung der ergonomischer angeordneten oberen Betätigungshebel auch ein Herausklappen der Spielflächenplatten aus der Vertikal- in die Horizontalstellung

15 bewirken kann.

Vorteilhafterweise kann weiterhin vorgesehen sein, dass die oberen Sicherungshebel an einer jeder der Vertikalstreben vermittels eines Federmittels miteinander verbunden sind, so dass bei nicht betätigtem

20 Betätigungshebel das Federmittel die oberen Sicherungsmittel in eine Stellung verschwenkt, in der die Sperrflächen die Führungsteile an einer Auf- und/oder Abbewegung hindern. Durch das Vorsehen derartiger Federmittel wird somit die Bediensicherheit der erfindungsgemäßen Tischtennisplatte weiter erhöht, weil sich die

25 Tischtennisplatte bei nicht Betätigen des Betätigungshebels automatisch in einem Zustand befindet, in dem die Spielflächenplatten nicht geklappt werden können.

- 6 -

Weitere Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden deutlich anhand der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die beiliegenden Abbildungen. Darin zeigen

5

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Tischtennisplatte mit einseitig hochgeklappter Spielflächenplatte;

10 Fig. 2 eine perspektivische Detailansicht der Tischtennisplatte gemäß Fig. 1;

Fig. 3 einen schematischen Querschnitt durch eine Vertikalstrebe der Tischtennisplatte gemäß Fig. 1;

15 Fig. 4 eine schematische Seitenansicht von der Innenseite auf eine Vertikalstrebe der Tischplatte gemäß Fig. 1;

20 Fig. 5 eine schematische Seitenansicht von innen auf eine Vertikalstrebe und Teile der Konstruktion einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Tischtennisplatte.

Wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, umfasst eine erfindungsgemäße Tischtennisplatte zwei Spielflächenplatten 1, die beispielsweise aus Holz, Aluminium oder Kunststoff bestehen können und voneinander getrennt hochgeklappt werden können. Die Spielflächenplatten 1 werden mittels eines ebenfalls von der erfindungsgemäßen Tischtennisplatte umfassten Untergestells 2 entweder für den Transport gehalten oder für den Spielbetrieb in horizontaler Lage unterstützt.

- 7 -

Das Untergestell 2 umfasst zum einen in seinen Außenbereichen, d.
h. an den Stirnseiten der Spielflächenplatten 1 vertikale Standstreben
3 sowie weiterhin etwa im mittleren Bereich vier Rollfußeinheiten 4,
die jeweils aus zwei Rädern bestehen und jeweils paarweise mit einer
5 sich von den Rollfußeinheiten 4 ein Stück weit nach oben
erstreckenden und dann horizontal verlaufenden Verbindungsstrebe 5
verbunden sind. Das Untergestell 2 umfasst somit zwei
Verbindungsstreben 5, die etwa mittig auf gegenüberliegenden Seiten
der Tischtennisplatte angeordnet sind. Von den Verbindungsstreben 5
10 erstrecken sich zwei Vertikalstreben 6 nach oben, die auf im
nachfolgenden noch näher beschriebene Weise in der
Gebrauchsstellung die Spielflächenplatten 1 in dem mittleren Bereich
der Tischtennisplatte unterstützen.

15 Zur besseren Stabilisierung der Spielflächenplatte 1 umfasst das
Untergestell 2 weiterhin in herkömmlicher Weise Querstreben 14, die
an den Verbindungsstreben 5, den Standstreben 3 und den
Unterseiten der Spielflächenplatten 1 angelenkt sind.

20 Aus Fig. 3 ist eine Vertikalstrebe 6 im Schnitt ersichtlich. Die
Vertikalstrebe 6 weist im wesentlichen einen U-förmigen bzw. einen
C-förmigen Querschnitt auf mit einem mittleren U-Schenkel 7, der an
seinen beiden Enden in äußere Schenkel 8 übergeht, die sich von
dem U-Schenkel 7 im wesentlichen senkrecht weg erstrecken, und
25 zwar jeweils nach innen in Richtung auf die gegenüberliegende
Vertikalstrebe 6. Die äußeren Schenkel 8 weisen an ihren von dem U-
Schenkel 7 abgewandten Enden einen umgebogenen Rand 9 auf, der
sich von den äußeren Schenkeln 8 im wesentlichen senkrecht weg
erstreckt und zwar in Einbaulage der Vertikalstrebe 6 nach außen, d.
30 h. zu den Stirnseiten der Spielflächenplatten 1. Es besteht
erfindungsgemäß jedoch durchaus auch die Möglichkeit, dass sich der
umgebogene Rand 9 nach innen erstreckt, so dass sich beide
umgebogenen Ränder 9 aufeinander zu erstrecken.

- 8 -

Mit dieser im wesentlichen U-förmigen oder C-förmigen Vertikalstrebe 6 wirken geführte Befestigungseinheiten 10 zusammen, von denen jeweils zwei etwa im Bereich der einander zugewandten unteren 5 Innenseiten der Spielflächenplatten 1 angeordnet sind. Die Befestigungseinheiten 10 umfassen zum einen einen Anbringteil 11, der beispielsweise unter die Spielflächenplatte 1 geschraubt ist. Zum anderen umfassen die Befestigungseinheiten 10 einen Führungsteil 12, der jeweils einen der äußeren Schenkel 8 zusammen mit dem 10 daran angeordneten umgebogenen Rand 9 umgreift. Insbesondere weist der Führungsteil 12 zwei Anlageabschnitte 13 auf, die an einander gegenüberliegenden Seiten des entsprechenden äußeren Schenkels 8 anliegen. Aufgrund der Tatsache, dass der umgebogene Rand 9 von dem Führungsteil 12 mit umgriffen wird, ist die 15 Befestigungseinheit 10 sicher an der Vertikalstrebe 6 angebracht.

Um eine der Spielflächenplatten 1, beispielsweise die in Fig. 1 oder in Fig. 2 rechts abgebildete Spielflächenplatte 1 aus der vertikalen Position in die horizontale Position zu klappen, wird durch Ausüben 20 einer Kraft am oberen Ende der Spielflächenplatte 1 nach rechts in Fig. 1 der Führungsteil 12 der Befestigungseinheit 10 an dem äußeren Schenkel 8 der Vertikalstrebe 6 nach oben bewegt. Wenn der Führungsteil 12 im oberen Randbereich der Vertikalstrebe 6 angelangt 25 ist, befindet sich die Spielflächenplatte 1 in horizontaler Gebrauchsposition.

Aus Fig. 4 ist schematisch die Innenseite einer der beiden Vertikalstreben 6 ersichtlich. In Fig. 4 sind weiterhin die beiden Führungsteile 12 abgebildet, die auf den beiden äußeren Schenkeln 8 30 und auf dem umgebogenen Rand 9 dieser äußeren Schenkel 8 auf- und abgleiten können. Weiterhin ist aus Fig. 4 ersichtlich, dass an der Vertikalstrebe 6 zwei obere und zwei untere Sicherungshebel 15, 16 angeordnet sind. Die Sicherungshebel 15, 16 dienen dazu, eine

- 9 -

ungewollte Bewegung der Führungsteile 12 nach oben
beziehungsweise nach unten zu verhindern.

Die beiden oberen Sicherungshebel 15 sind im Bereich einer
5 Drehachse 17 an der Vertikalstrebe 6 angebracht. Von der Drehachse
17 erstreckt sich ein Schenkel des oberen Sicherungshebels 15 nach
oben, wobei dieser Schenkel endseitig zum einen einen
Betätigungshebel 18 und zum anderen eine an dem Schenkel 8 der
Vertikalstrebe 6 anliegende oder anlegbare Sperrfläche 19 aufweist.
10 Bei dem in Fig. 4 linken Sicherungshebel 15 liegt die Sperrfläche 19
an dem Schenkel 8 an, wohingegen bei dem in Fig. 4 rechten oberen
Sicherungshebel 15 die Sperrfläche 19 von dem Schenkel 8
weggeschwenkt ist, so dass der auf dem rechten Schenkel 8 und dem
mit diesem verbundenen Rand 9 angebrachte Führungsteil 12 an der
15 Sperrfläche 19 vorbei nach unten gleiten kann. Demgegenüber könnte
ein oberhalb des linken oberen Sicherungshebels 15 angebrachter
Führungsteil 12 aufgrund der in Kontakt mit dem äußeren Schenkel 8
befindlichen Sperrfläche 19 nicht nach unten bewegt werden.

20 Ein Benutzer kann zur Freigabe der Bewegung des Führungsteils 12
nach unten den Betätigungshebel 18, der wie dies aus Fig. 2
ersichtlich ist, durch Öffnungen in der Vertikalstrebe 6 nach außen
hindurchragt und somit von außen gegriffen werden kann, nach innen
bewegen. Beispielsweise könnte der in Fig. 4 linke obere
25 Sicherungshebel 15 durch Bewegen des Betätigungshebels 18 nach
rechts um die Drehachse 17 so im Uhrzeigersinn ein Stück weit
herumgeschwenkt werden, dass die Sperrfläche 19 von dem Schenkel
9 weggeschwenkt wird, wie dies in Fig. 4 rechts oben bei dem oberen
rechten Sicherungshebel 15 abgebildet ist.

30 Aus Fig. 4 ist weiterhin ersichtlich, dass die beiden Sicherungshebel
15 mittels einer Feder 20 miteinander verbunden sind. Diese Feder
20 greift an einem zweiten Schenkel der Sicherungshebel 15 an, der

- 10 -

sich von der Drehachse 17 nach unten erstreckt. Die Feder 20 bewirkt, dass nach Loslassen des Betätigungshebels 18 durch den Benutzer die beiden zweiten unteren Schenkel der Sicherungshebel 15 aufeinander zu gezogen werden. Durch dieses

5 Aufeinanderzuziehen der unteren Schenkel werden gleichzeitig die oberen Schenkel der Sicherungshebel 15 nach außen voneinander weg bewegt. Dadurch werden dann die Sperrflächen 19 zur Anlage an die äußereren Schenkel 8 gebracht. Durch das Vorsehen der Feder 20 wird somit automatisch eine Bewegung des Führungsteils 12 nach
10 unten durch die an dem äußeren Schenkel 8 anliegende Sperrfläche 19 verhindert. Diese Sperrung durch die Sperrfläche 19 kann von dem Benutzer gezielt durch Bewegung des oder der Betätigungshebel 18 nach innen aufgehoben werden. Die Sperrflächen 19 sind an den Sicherungshebeln 15 derart angebracht, dass auch durch zusätzliche
15 Krafteinwirkung auf die Führungsteile 12 beispielsweise durch Druckausübung auf die Spielflächenplatten 1, die Sperrflächen nicht nach innen schwenken können, weil die Führungsteile 12 in einem Bereich auf den Sperrflächen 19 aufliegen, der weiter außen oder näher an den Schenkeln 8 liegt, als die etwas weiter unten
20 angeordneten Drehachsen 17 der Sicherungshebel 15. Dadurch ergibt sich mit einfachen Mitteln eine gute Sicherung der oberen Positionen der Führungsteile 12 und damit der Spielflächenplatten 1.

Aus Fig. 4 ist weiterhin ersichtlich, dass die unteren Sicherungshebel
25 16 ebenfalls im Bereich von Drehachsen 21 an der Vertikalstrebe 6 befestigt sind. Von diesen Drehachsen 21 erstreckt sich jeweils ein Schenkel der Sicherungshebel 16 nach unten, der in einer Sperrfläche 22 endet. Die Sperrfläche 22 auf der linken Seite der Fig. 4 liegt wiederum an dem äußeren Schenkel 8 an, und verhindert somit eine
30 Bewegung des Führungsteils 12 nach oben in Fig. 4. Die Sperrfläche 22 auf der rechten unteren Seite in Fig. 4 ist von dem äußeren Schenkel 8 weggeschwenkt, so dass ein unterhalb des Sicherungshebels 16 befindlicher Führungsteil 12 nach oben an dem

- 11 -

Sicherungshebel 16 vorbeigeführt werden könnte. Die Sperrflächen 22 und der Sicherungshebel 16 sind wie die Sperrflächen 19 der Sicherungshebel 15 weiter außen oder näher an den Schenkeln 8 angeordnet, als die entsprechenden Drehachsen 21, so dass durch 5 Krafteinwirkung auf die Führungsteile 12 diese bei an den Schenkeln 8 anliegenden Sperrflächen 22 nicht nach oben bewegt werden können.

Aus Fig. 4 ist weiterhin ersichtlich, dass jeweils die auf einer Seite 10 angeordneten oberen und unteren Sicherungshebel 15, 16 durch eine Übertragungsstange 23 miteinander verbunden sind. Diese Übertragungsstange 23 greift jeweils an dem unteren Schenkel des oberen Sicherungshebels 15 beziehungsweise an einem sich von der Drehachse 21 nach oben erstreckenden oberen Schenkel des unteren 15 Sicherungshebels 16 an. Durch die Übertragungsstange 23 wird gewährleistet, dass durch Bewegung des Betätigungshebels 18 nicht nur der entsprechende obere linke oder rechte Sicherungshebel 15, sondern auch der mit diesem über die Übertragungsstange 23 verbundene untere Sicherungshebel 16 entsprechend der Bewegung 20 des Betätigungshebels 18 verschwenkt wird. Beispielsweise könnte durch Bewegung des Betätigungshebels 18 des oberen linken Sicherungshebels 15 nach rechts in Fig. 4 der Anbringpunkt der Übertragungsstange 23 an dem Sicherungshebel 15 nach oben bewegt werden. Dadurch wird aber auch der Anbringpunkt der 25 Übertragungsstange 23 an dem unteren linken Sicherungshebel 16 nach oben und links in Fig. 4 bewegt, wodurch der untere Sicherungshebel 16 im Gegenuhrzeigersinn geschwenkt wird, so dass die Sperrfläche 22 von dem Schenkel 8 wegbewegt wird. Die Endstellung dieser Schwenkbewegung ist auf der rechten Seite in Fig. 30 4 ersichtlich, wo sowohl der Betätigungshebel 18 des oberen rechten Sicherungshebels 15 ganz nach innen beziehungsweise nach links bewegt ist, als auch beide Sperrflächen 19, 22 der rechten Sicherungshebel 15, 16 von dem Schenkel 8 weggeschwenkt sind.

- 12 -

Durch Betätigung des Betätigungshebels 18 können somit sowohl der obere als auch der untere entsprechende auf dieser Seite angeordnete Sicherungshebel 15, 16 so verschwenkt werden, dass die Bewegung des Führungsteils 12 frei gegeben wird.

5

Die einander gegenüberliegenden Betätigungshebel 18 sind nicht miteinander verbunden, so dass für das Klappen einer Spielflächenplatte die einander gegenüberliegenden Betätigungshebel 18 nacheinander betätigt werden müssen.

10

Aus Fig. 5 ist eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Tischtennisplatte ersichtlich. Bei dieser weiteren Ausführungsform ist anstelle einer sich ein Stück weit nach oben erstreckenden und dann horizontal verlaufenden Verbindungsstrebe eine sich lediglich 15 horizontal erstreckende Verbindungsstrebe 24 vorgesehen. An dieser Verbindungsstrebe 24 ist direkt die sich von dieser nach oben erstreckende Vertikalstrebe 6 angebracht. Weiterhin sind in Fig. 5 auch zumindest teilweise die Sicherungshebel 15, 16 sowie diese verbindende Übertragungsstange 23 ersichtlich. Der obere 20 Sicherungshebel 15 ist etwas anders geformt als der in Fig. 4 abgebildete, ist aber funktional gleich aufgebaut.

Zusätzlich zu den aus Fig. 4 ersichtlichen Elementen weist die in Fig. 5 abgebildete Ausführungsform noch ein im unteren Bereich an der 25 Vertikalstrebe 6 angebrachtes sich nach innen erstreckendes als Auflagewinkel ausgeführtes Auflagemittel 25 auf, das auf seiner Oberseite zwei Auflagepolster 26 für die Auflage der inneren Stirnseiten der Spielflächenplatten 1 aufweist. Durch den Auflagewinkel wird erreicht, dass bei Ausübung einer Kraft auf die in 30 Vertikalstellung befindliche Spielflächenplatte 1 (siehe rechte Seite in Fig. 5) von oben nicht die Führungsmechanik, das heißt insbesondere die Befestigungseinheiten 10 mit dem Führungsteil 12, sondern der Auflagewinkel diese Kraft aufnimmt, so dass keine Beschädigung der

- 13 -

Führungsmechanik auftreten können. Ein derartiger Auflagewinkel ist natürlich auch bei den Ausführungsformen gemäß Fig. 1 bis Fig. 4 erfindungsgemäß einsetzbar.

5

10

15

20

25

30

Patentansprüche:

1. Tischtennisplatte umfassend ein Untergestell (2) und zwei Spielflächenplatten (1), wobei das Untergestell (2) im mittleren Bereich der Tischtennisplatte (2) über die Breite der Tischtennisplatte einander gegenüberliegende als Trägerelemente dienende Vertikalstreben (6) sowie vertikale Führungsmittel umfasst, an denen Führungsteile (12) von an den Spielflächenplatten (1) angebrachten Befestigungseinheiten (10) nach oben und nach unten bewegt werden können, so dass dadurch die Spielflächenplatten (1) aus einer ersten Stellung, in der die Spielflächenplatten (1) vertikal ausgerichtet sind und die Führungsteile (10) in einer unteren Stellung angeordnet sind, in eine zweite Stellung überführt werden können, in der die Spielflächenplatten (1) horizontal ausgerichtet sind und die Führungsteile (12) in einer oberen Stellung angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsmittel an den als Trägerelementen dienenden Vertikalstreben (6) ausgebildet sind.
2. Tischtennisplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Vertikalstreben (6) einen im wesentlichen U-förmigen bzw. C-förmigen Querschnitt aufweisen.
3. Tischtennisplatte nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Querschnitt der Vertikalstreben (6) jeweils einen U-Schenkel (7) und sich von diesem im wesentlichen senkrecht weg erstreckende äußere Schenkel (8) aufweist, wobei die äußeren Schenkel (8) an ihren von dem U-Schenkel (7) abgewandten Enden einen umgebogenen Rand (9) aufweisen.

- 15 -

4. Tischtennisplatte nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der umgebogene Rand (9) sich von den äußeren Schenkeln (8) jeweils senkrecht weg erstreckt.
- 5 5. Tischtennisplatte nach einem der Ansprüche 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die umgebogenen Ränder (9) sich von den äußeren Schenkeln (8) voneinander weg oder aufeinander zu erstrecken.
- 10 6. Tischtennisplatte nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungsteil (12) mindestens einen Anlageabschnitt (13) aufweist, der an einer der Seitenflächen eines der äußeren Schenkel (8) anliegt.
- 15 7. Tischtennisplatte nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungsteil (12) zwei Anlageabschnitte (13) aufweist, die an den gegenüberliegenden Seitenflächen eines der äußeren Schenkel (8) anliegen.
- 20 8. Tischtennisplatte nach einem der Ansprüche 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungsteil (12) jeweils den umgebogenen Rand (9) des entsprechenden äußeren Schenkels (8) umgreift.
- 25 9. Tischtennisplatte nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass an jedem der äußeren Schenkel (8) beider Vertikalstreben (6) jeweils ein Führungsteil (12) einer der Befestigungseinheiten (10) angreift.
- 30 10. Tischtennisplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungseinheiten (10) jeweils einen Anbringteil (11) umfassen, der an der Unterseite einer der Spielflächenplatten (1) befestigt ist.

- 16 -

11. Tischtennisplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Vertikalstreben (6) jeweils an einer Verbindungsstrebe (5) befestigt sind, die Rollfußeinheiten (4) miteinander verbinden.
5
12. Tischtennisplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Tischtennisplatte auf der Innenseite einer jeder der Vertikalstreben (6) in deren unterem Bereich ein Auflagemitte (25) aufweist, auf dem die innenseitigen Stirnflächen der Spielflächenplatten (1) in deren vertikalen Positionen abgestützt werden können, wobei das Auflagemitte (25) vorzugsweise als an der Vertikalstrebe (6) angebrachter Auflagewinkel ausgeführt ist.
10
13. Tischtennisplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Tischtennisplatte weiterhin an einer jeder der Vertikalstreben (6) zwei obere und zwei untere Sicherungshebel (15, 16) umfasst, die schwenkbar an den Vertikalstreben (6) angeordnet sind und Sperrflächen (19, 22) aufweisen, die in einer ersten Stellung der Sicherungshebel (15, 16) eine Auf- und/oder Abbewegung des oder der Führungsteile (12) ermöglichen und die in einer zweiten Stellung der Sicherungshebel (15, 16) eine Auf- und/oder Abbewegung der Führungsteile (12) verhindern.
15
20
25
14. Tischtennisplatte nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass an den oberen Sicherungshebeln (15) Betätigungshebel (18) für die Verschwenkung der Sicherungshebel (15, 16) vorgesehen sind, wobei die oberen Sicherungshebel (15) und die unteren Sicherungshebel (16) miteinander verbunden sind, so dass eine Schwenkbewegung der oberen Sicherungshebel (15) eine entsprechende Schwenkbewegung der unteren
30

- 17 -

Sicherungshebel (16) bewirkt, wobei die Verbindung zwischen den jeweiligen oberen und unteren Sicherungshebeln (15, 16) vorzugsweise über eine im wesentlichen vertikal ausgerichtete Übertragungsstange (23) erfolgt.

5

15. Tischtennisplatte nach einem der Ansprüche 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass die oberen Sicherungshebel (15) an einer jeder der Vertikalstreben (6) vermittels eines Federmittels miteinander verbunden sind, so dass bei nicht betätigtem Betätigungshebel (18) das Federmittel die oberen Sicherungsmittel (15) in eine Stellung verschwenkt, in der die Sperrflächen (19, 22) die Führungsteile (12) an einer Auf- und/oder Abbewegung hindern.

10
15

20

25

30

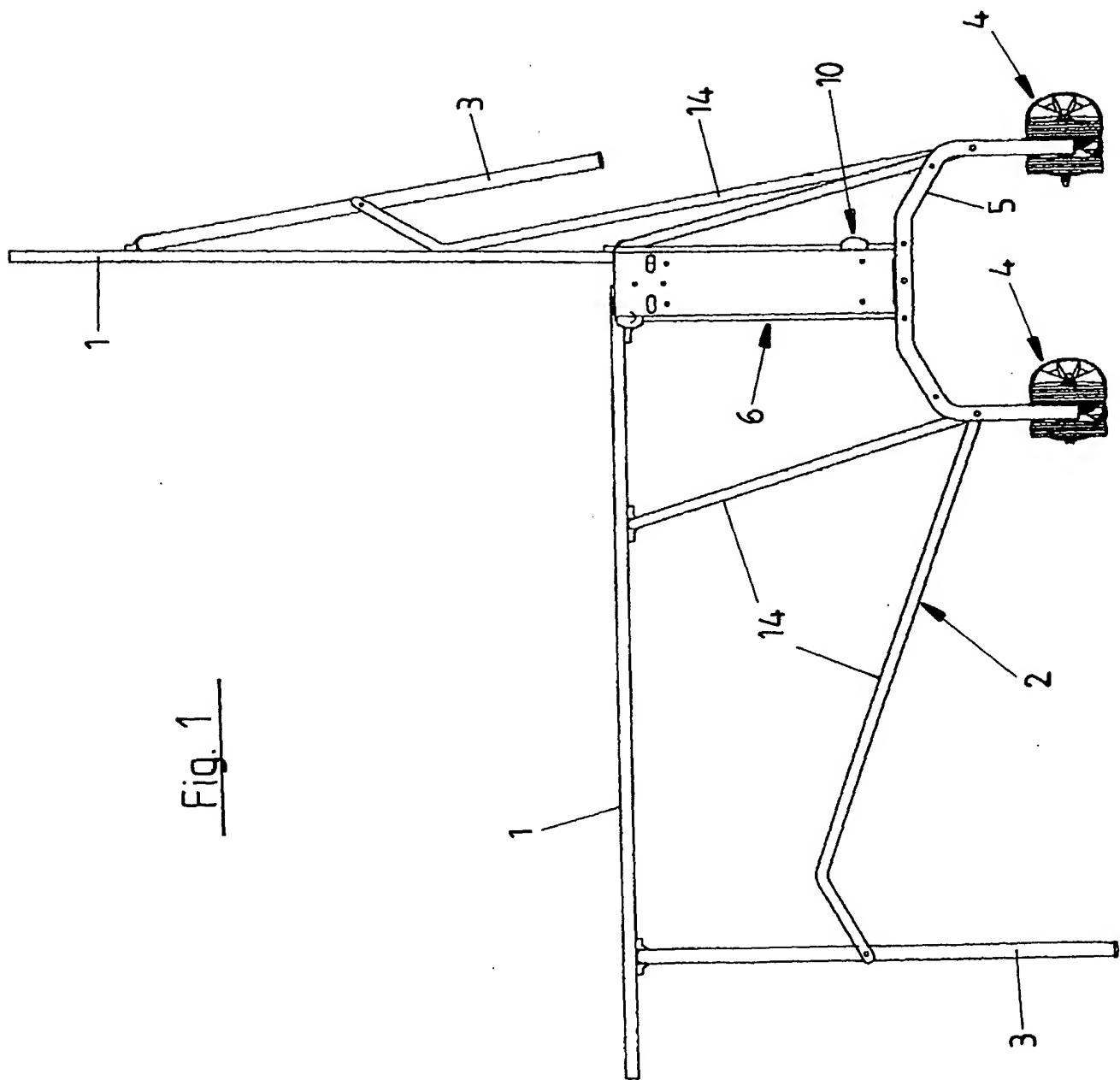


Fig. 1

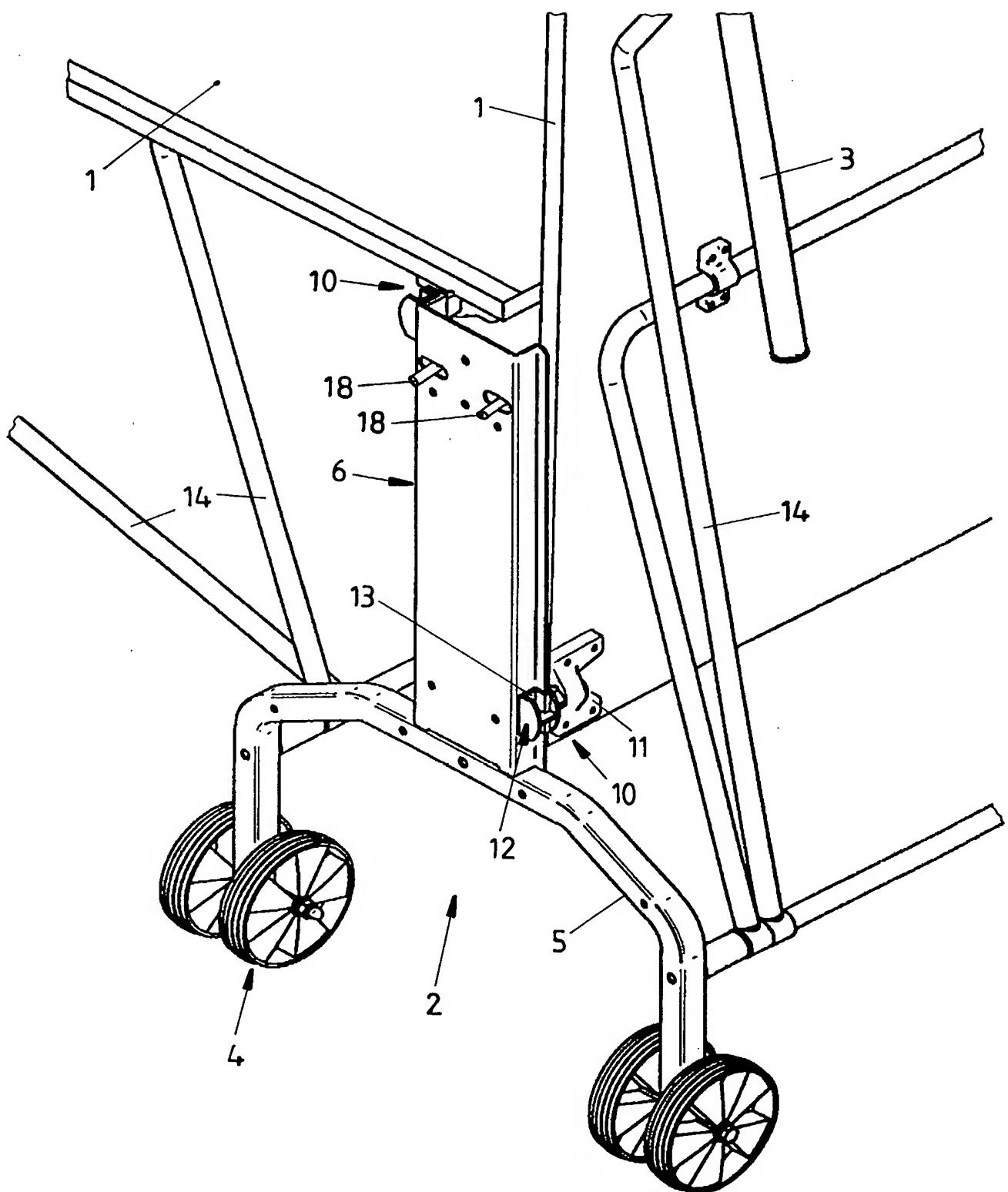


Fig. 2

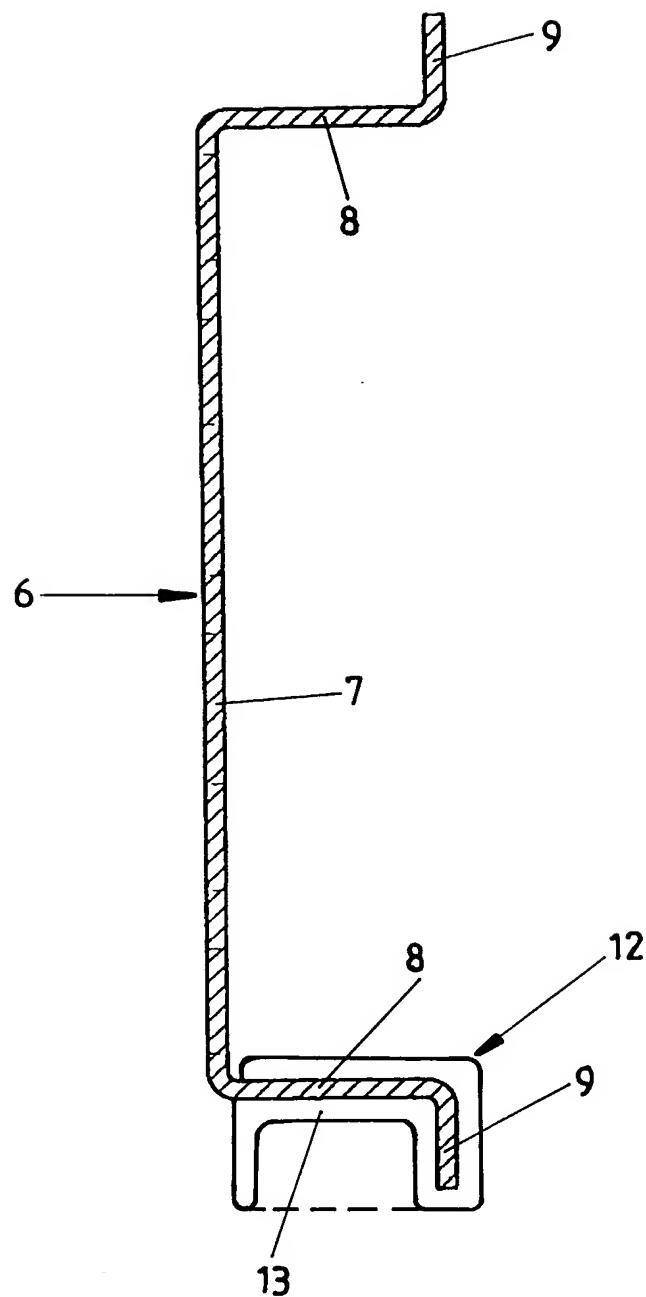


Fig. 3

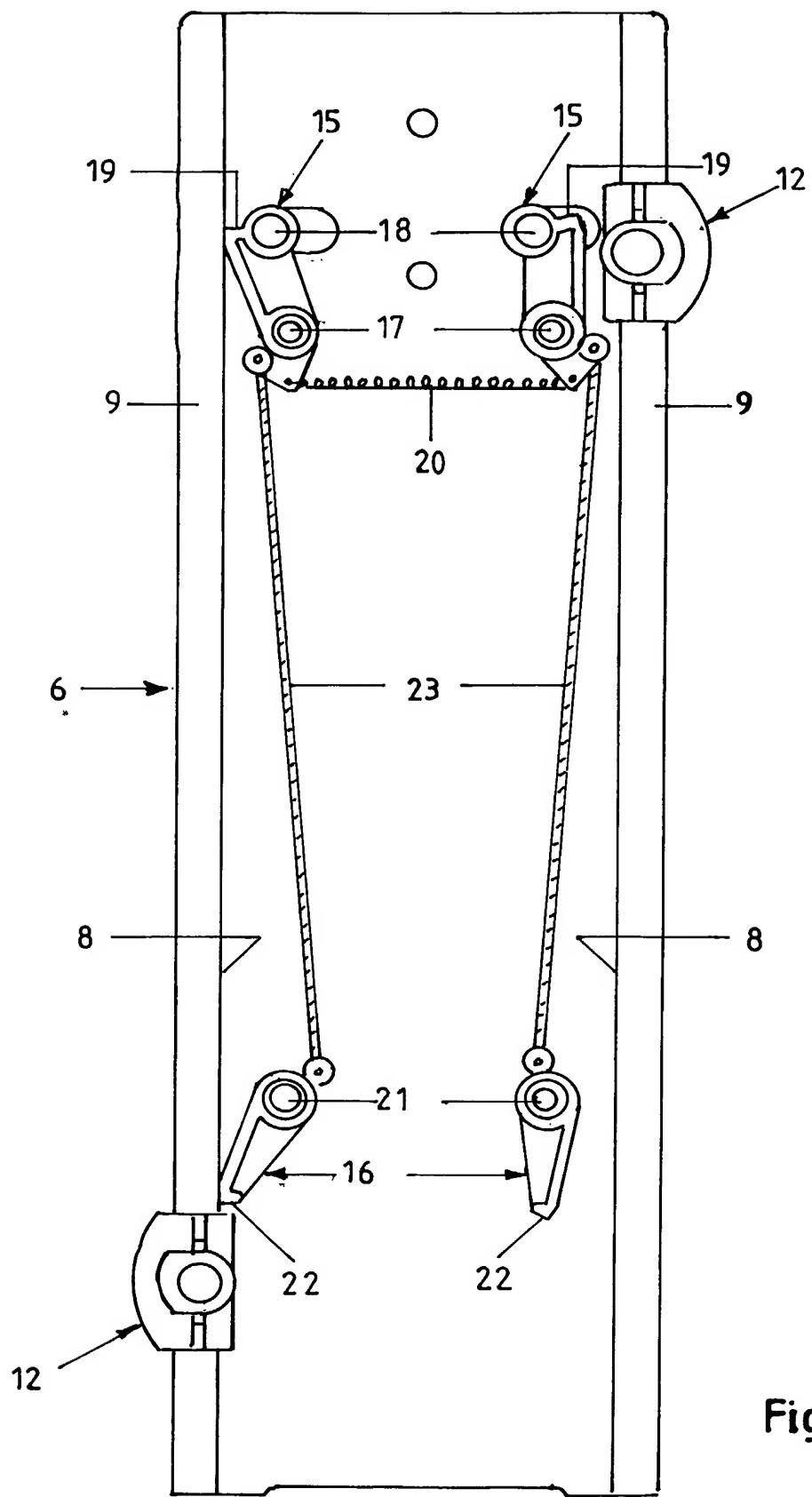
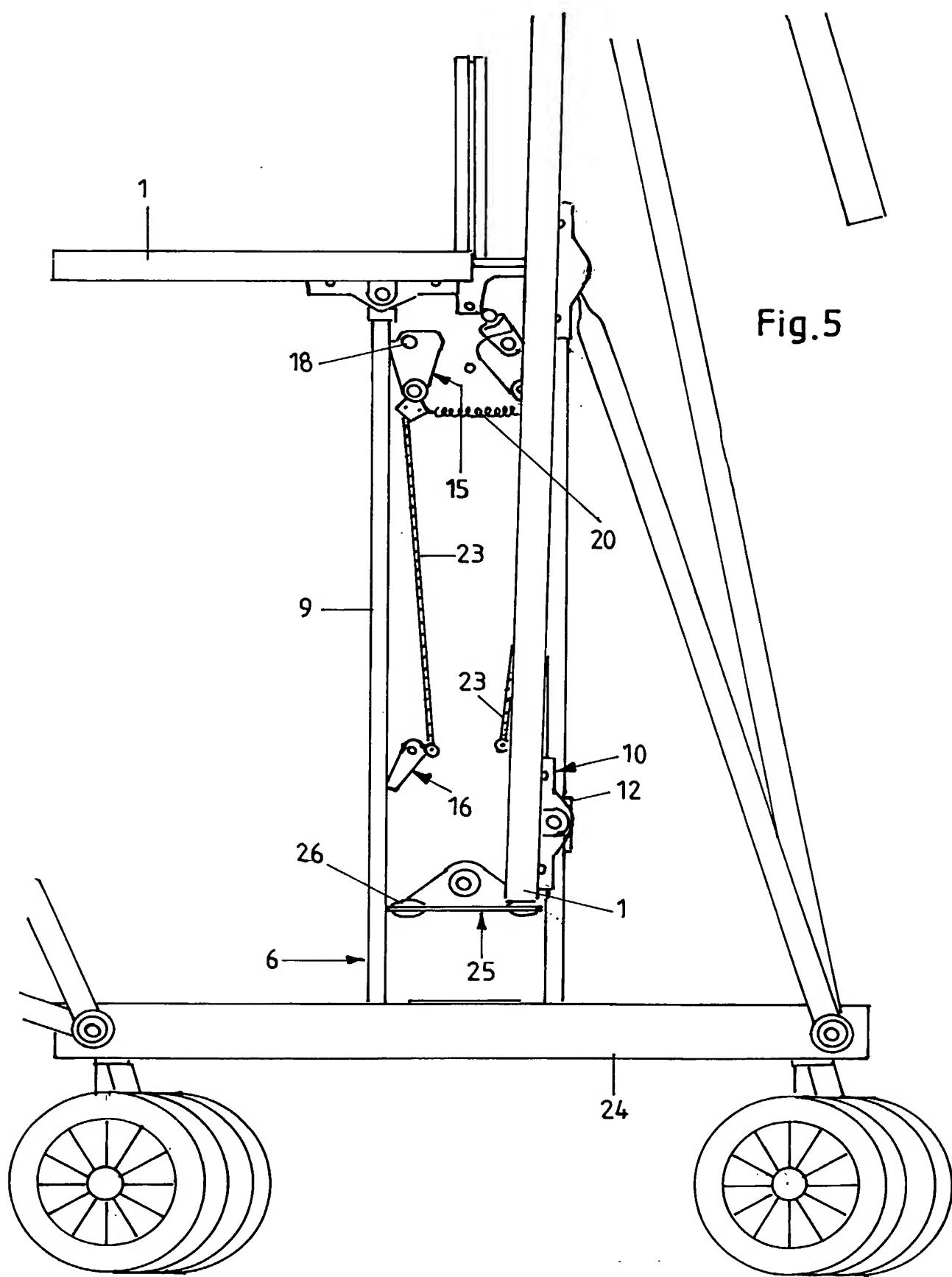


Fig.4



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

ational Application No

PCT/DE 02/02198

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A47B25/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 A47B A63B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 299 01 458 U (KETTLER HEINZ GMBH) 6 May 1999 (1999-05-06)	1,2, 10-12
A	figures ---	13-15
X	FR 2 729 302 A (CORNILLEAU C) 19 July 1996 (1996-07-19)	1,2
A	page 6, line 16 -page 7, line 31 figures ---	13-15
X	GB 1 489 795 A (FRY LTD T) 26 October 1977 (1977-10-26) page 2, line 62 - line 124 page 3, line 24 - line 69 figures ---	1,10,11
		-/-

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

9 December 2002

18/12/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

van Hoogstraten, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

ational Application No

PCT/DE 02/02198

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	AU 69996 81 A (DYNAMIC BILLIARDS PPY LD) 5 November 1981 (1981-11-05) page 3, line 1 - line 8 page 6, line 2 -page 7, line 17 page 7, line 38 -page 8, line 23 figures -----	1,11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

National Application No

PCT/DE 02/02198

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
DE 29901458	U 06-05-1999	DE	29901458 U1	06-05-1999
		US	6425835 B1	30-07-2002
FR 2729302	A 19-07-1996	FR	2729302 A1	19-07-1996
GB 1489795	A 26-10-1977	NONE		
AU 6999681	A 05-11-1981	NONE		

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

nationales Aktenzeichen

PCT/DE 02/02198

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A47B25/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 A47B A63B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 299 01 458 U (KETTLER HEINZ GMBH) 6. Mai 1999 (1999-05-06)	1,2, 10-12 13-15
A	Abbildungen ---	
X	FR 2 729 302 A (CORNILLEAU C) 19. Juli 1996 (1996-07-19)	1,2 13-15
A	Seite 6, Zeile 16 -Seite 7, Zeile 31 Abbildungen ---	
X	GB 1 489 795 A (FRY LTD T) 26. Oktober 1977 (1977-10-26) Seite 2, Zeile 62 - Zeile 124 Seite 3, Zeile 24 - Zeile 69 Abbildungen ---	1,10,11
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmelde datum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchebericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmelde datum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmelde datum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist
- *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Rechercheberichts

9. Dezember 2002

18/12/2002

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

van Hoogstraten, S

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

nationales Aktenzeichen

PCT/DE 02/02198

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	AU 69996 81 A (DYNAMIC BILLIARDS PPY LD) 5. November 1981 (1981-11-05) Seite 3, Zeile 1 – Zeile 8 Seite 6, Zeile 2 -Seite 7, Zeile 17 Seite 7, Zeile 38 -Seite 8, Zeile 23 Abbildungen -----	1,11

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

tionales Aktenzeichen

PCT/DE 02/02198

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 29901458	U	06-05-1999	DE US	29901458 U1 6425835 B1	06-05-1999 30-07-2002	
FR 2729302	A	19-07-1996	FR	2729302 A1		19-07-1996
GB 1489795	A	26-10-1977		KEINE		
AU 6999681	A	05-11-1981		KEINE		